



Álvaro Brizuela/Carlos Fitzgerald
Arqueólogos

SNC-LAVALIN PANAMA, S.A.
Torre de Las Américas, Torre B
Piso 7, Oficina B704, Punta Pacífica, Panamá
República de Panamá
Telf. (507) 204-5790 - (507) 6676-1886
www.snclavalin.com

REPORTE DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO A MARZO 2013

PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ

MINERA PANAMÁ S.A.
DISTRITO DE DONOSO, PROVINCIA DE COLÓN



Documento: Informe Arqueológico
Preparado para: Dirección Nacional de Patrimonio Histórico – DNPH-INAC
Código de Informe: Resolución N° 087-12 DNPH /Informe Nº 10
Fecha de Emisión: 02 de abril, 2013

TABLA DE CONTENIDO

I. PRESENTACIÓN 3
II. OBJETIVO DEL MONITOREO........ 3
III. AREAS MONITOREADAS 3
IV. HALLAZGOS........ 4
V. METODOLOGIA DEL REGISTRO........ 4
VI. FIRMAS DEL DOCUMENTO........ 5
VII. ANEXOS 6
ANEXO 1: CÉDULAS DE LOS SITIOS......... 6
ANEXO 2: PLANOS CON ÁREAS DE COBERTURA 7

I. PRESENTACIÓN

El proceso de monitoreo arqueológico tiene como propósito, cumplir con la normativa vigente y lo estipulado por las autoridades competentes de la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico. Ello, con la finalidad de registrar cualquiera vestigio arqueológico y/o rasgos arquitectónicos, que pudieran ser afectados por las obras del Proyecto Mina de Cobre Panamá (el Proyecto), a cargo de la Compañía Minera Panamá S.A. (MPSA) y sus subcontratistas. Además, con ello se cumplen las recomendaciones planteadas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) correspondiente.

A través de la Resolución N° 087-12 DNPH del 2 de Julio de 2012 y de la Nota N° 518-12 DNPH del 10 de Julio de 2012, se han aprobado las actividades del Proyecto Arqueológico dentro del área de concesión obtenida por MPSA. Asimismo, se aprobaron los mecanismos de información y registro mínimo de los datos a ser consignados en los informes correspondientes.

En el presente documento se reseñan las actividades llevadas a cabo durante el mes de Marzo, se numeran los hallazgos realizados (sitios de alto y bajo potencial) y se muestran en un plano topográfico debidamente georeferenciado las áreas cubiertas y los sitios arqueológicos identificados.

II. OBJETIVO DEL MONITOREO

El alcance del presente documento está referido a lo siguiente:

- Identificar oportunamente, nuevas localidades arqueológicas que pudieran resultar afectadas durante los movimientos de tierra en la Fase de Construcción.
- Realizar la recuperación de información en los sitios desconocidos (los denominados hallazgos fortuitos).
- Mitigar el impacto de dichas actividades sobre los recursos arqueológicos ubicados dentro de la huella del Proyecto.

III. AREAS MONITOREADAS

Durante el mes de Marzo, se realizaron labores de monitoreo en el denominado Frente: Mina en: Áreas 1, 2, 6, 13, 14 de EPSA-MECO, Coastal Access Road (Camino Pionero), Eastern Access and Infraestructures (FCC), botadero de Eastern Access and Infraestructures (FCC), Early Mine Works (Santa Fe) y TMF (STRACON).

En el Frente de Puerto las siguientes áreas: 23, 23f, 30,31, 31a, 31b, 32, 32f, 37, 39,40, 41, 46.

IV. HALLAZGOS

Se reportan los siguientes hallazgos con sus coordenadas UTM (datum WGS 84):

Mina-
M35 - 536990 / 975924 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente).
M36 - 536693 / 976657 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente).
M37 –537169 / 0977174 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M38 – 537647 / 976526 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M39 – 537327 / 977237 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M40 – 537075 / 0977355 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M41 – 536879 / 977589 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M42 - 536 815 / 976 189 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M43 - 540184 / 978358 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)
M44 - 540301 / 977974 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Pendiente)

Puerto-
P5-534187 / 994762 (Definido como hallazgo de bajo potencial según protocolo. Estatus – Registrado, caracterizado y liberado).
P6- 533364 / 994900 (Definido como hallazgo de alto potencial según protocolo. Estatus – Pendiente).

V. METODOLOGIA DEL REGISTRO

El procedimiento de monitoreo se ha llevado a cabo en los sectores previamente liberados de la cobertura vegetal, o en áreas de pastizal (anteriormente usadas como potreros). Eventualmente, se han podido efectuar reconocimientos puntuales en lugares donde no ha pasado el equipo pesado y que conservan la vegetación en pie o que ha sido recientemente talada sin uso de maquinaria. Sin embargo, el movimiento de tierra ha sido verificado permanentemente, tomando referencias con un GPS portátil en todos los puntos verificados, así como también fotografías con una cámara digital.

En el caso de los hallazgos se procedió a delimitar los perímetros con una cinta amarilla; se colectaron los materiales dispersos en superficie y se hizo la toma de datos correspondientes. Se hicieron las cédulas de hallazgo (denominadas “Flash report” de uso interno y las Cédulas de Sitio que maneja el proyecto); haciendo la salvedad si se trataba de sitios con alto o bajo potencial.

VI. FIRMAS DEL DOCUMENTO

Atentamente,
SNC-Lavalin Panamá, S.A.

Alvaro M. Brizuela C.	Carlos M. Fitzgerald B.
Dirección de Proyecto	Dirección de Proyecto
Arqueólogo 04-09 DNPH	Arqueólogo 09-09 DNPH

VII. ANEXOS

ANEXO 1: CÉDULAS DE LOS SITIOS.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN.**

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Area 1 MASS EARLY WORKS (EPSA-MECO)
N° DE SITIO:	35	**UTM (WGS 84):**	536 990/ 975 924
DIMENSIONES:	8x6 m.		
N° DE SONDEOS:	27	**N° DE SONDEOS +:**	4
POTENCIAL:	**ALTO**	**BAJO**	X
FECHA:		**RESPONSABLE:**	Karen Miroslava Briones Martínez.

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 1 correspondiente a MASS EARLY WORKS (EPSA-MECO) en la cima de una loma, en la parte baja se localiza una quebrada y hacia el norte se ubica una toma de agua, el área cuenta con abundante vegetación sobre la superficie. Debido a este hallazgo se procedió a encintar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El sitio arqueológico se localizó a través de los sondeos que se realizan en las actividades de monitoreo arqueológico, el primer sondeo positivo con fragmentos de cerámica se ubicó en las coordenadas 536 990/ 975 921, por tal motivo se continuaron haciendo sondeos y se encontraron materiales en tres sondeos más; en total se realizaron 27 sondeos, por el presente hallazgo se procedió a delimitar la zona con cinta amarilla y colocar el letrero correspondiente de numero de sitio.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- sondeo positivo



Foto 3.- Vista general del área sondeada.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 2 MASS EARLY WORKS (EPSA-MECO)
N° DE SITIO:	36	**UTM (WGS 84):**	536693 / 976657
DIMENSIONES:	8 x 10m		
N° DE SONDEOS:	17	**N° DE SONDEOS +:**	2
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA:		**RESPONSABLE:**	Karen Miroslava Briones.

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 2 de MASS EARLY WORKS (EPSA-MECO) en lo alto de una loma rodeada por una quebrada hacia el NE, dicha zona se encuentra cubierta por abundante vegetación y hojarascas sobre la superficie.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

En actividades de monitoreo arqueológico dentro del Área 2 EPSA-MECO al realizar los sondeos correspondientes sobre la planicie ubicada en las coordenadas 536693 / 976657 se identificaron piezas fragmentadas de cerámica, por tal motivo se continuaron haciendo sondeos y se identificaron más fragmentos en otro sondeo cercano (536681/ 9756661); en total se realizaron 17 sondeos, a partir de esto se se acordono el lugar con cinta amarilla y se colocó el cartel correspondiente.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- sondeo arqueológico realizado en el sitio.



Foto 3.- Vista del sitio M36 ya encintado.

1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 13 EPSA-MECO
N° DE SITIO:	37	**UTM (WGS 84):**	0537169 E- 0977174 N
DIMENSIONES:	8X6mts		
N° DE SONDEOS:	6	**N° DE SONDEOS +:**	4
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA: 08-Marzo-2013		**RESPONSABLE:**	Ana Laura Gaeta Maravilla

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 13 que corresponde a EPSA-MECO en lo alto de una loma muy pequeña y angosta, por la cual pasa un camino que se ha dejado de usar, ya que se observa el corte de árboles y vegetación en el área. Al lado Este y Oeste de la loma se encuentran ubicadas quebradas que delimitan el sitio. Se limitó a realizar sondeos en la parte media de la loma donde la mayoría dio positivo. Debido al hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

Durante las actividades de prospección y sondeo en el Área 13 de EPSA-MECO se localizó material cerámico en las coordenadas 537169/977174, una vez encontrada esta evidencia se dio paso a realizar 6 sondeos en total, de los cuales 4 dieron un resultado positivo, como la loma donde se encontró el sitio es pequeña se optó por no realizar más sondeos y esperar a que se realice el rescate formalmente.

Una vez registrado el sitio y el material se continuó con la delimitación por medio del GPS y la acordonación con cinta amarilla, además de que se colocó un letrero que indicaba el número de sitio arqueológico que corresponde y una advertencia de precaución.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia arqueológica.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio.



Foto 2.- Sondeo arqueológico realizado en el sitio.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN.**

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 6 EPSA-MECO
N° DE SITIO:	38	**UTM (WGS 84):**	537647/ 976526
DIMENSIONES:	11x9m		
N° DE SONDEOS:	9	**N° DE SONDEOS +:**	1
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA:		**RESPONSABLE:**	María Gpe. Cabral Cervantes

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 6 correspondiente a Early Mass Works (EPSA-MECO) en lo alto de una pequeña loma rodeada por quebradas, el área cuenta con abundante vegetación y hojarascas sobre la superficie. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.
Cabe mencionar que el sitio queda a un costado de Coastal Access Road (Camino Pionero).

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El sitio arqueológico se identificó en la cima de una loma ubicada en el Área 6 EPSA-MECO al realizar los sondeos correspondientes se identificó un fragmento lítico ubicada en las coordenadas 537655/ 976520, por tal motivo se continuaron haciendo sondeos, sin encontrar más material arqueológico; en total se realizaron 9 sondeos, por el presente hallazgo se procedió a delimitar la zona con GPS, el cual se acordono con cinta amarilla,

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia arqueológica.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- Sondeo positivo



Foto 3.- Vista del material arqueológico en e sondeo



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 13 EPSA-MECO
N° DE SITIO:	39	**UTM (WGS 84):**	537327 / 977237
DIMENSIONES:	6X8mts		
N° DE SONDEOS:	10	**N° DE SONDEOS +:**	3
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA:		**RESPONSABLE:**	Ana Laura Gaeta Maravilla

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio arqueológico se encuentra en el Área 13 de EPSA-MECO, en una loma de dimensiones pequeñas, con abundante vegetación y hojarascas, además de estar rodeada de quebradas. La elaboración de los sondeos se llevó a cabo en la cima de la misma, se realizaron 10 sondeos de los cuales dieron positivo sólo 3, identificando cerámica y lítica. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El sitio arqueológico se identifico en la cima de una loma ubicada en el Área 13 de EPSA-MECO en las coordenadas 537327/977237. Se realizaron 10 sondeos en la superficie plana de la colina, de ellos 3 dieron un resultado positivo, identificando fragmentos de cerámica y una lasca. Debido a que había mucha vegetación en la loma no se siguió con los sondeos.

Por el presente hallazgo se procedió a delimitar la zona con GPS, la cual se acordono con cinta amarilla, se procedió a registrarlo y fotografiarlo.

4.-RECOMENDACIONES:

Debido a la importancia del material encontrado debe de continuarse con el estudio y monitoreo de la zona en búsqueda de más evidencia arqueológica.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- Vista del sondeo en donde se dio el hallazgo

1. **UBICACIÓN.**

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 13 EPSA-MECO
N° DE SITIO:	40	**UTM (WGS 84):**	537075/ 977355
DIMENSIONES:	10X8m		
N° DE SONDEOS:	4	**N° DE SONDEOS +:**	4
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA:		**RESPONSABLE:**	Ana Laura Gaeta Maravilla

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 13 que corresponde a EPSA-MECO en una loma donde está establecido un helipad que ya no se encuentra en uso, pues se observa el crecimiento de la vegetación en el área a pesar de que la tierra fue removida. En superficie se encontraron tiestos dispersos, por este hallazgo se decidió realizar sondeos, de los cuales 4 fueron positivos localizando material cerámico y lítico. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

En actividades de prospección en el Área 13 de EPSAMECO se identificó un sitio sobre la superficie plana de una colina, se encontraron fragmentos de cerámica en las coordenadas 537075/ 977355, por tal motivo se decidió realizar sondeos que dieron resultados positivos, en total se realizaron 4 sondeos que dieron positivo, obteniendo 40 fragmentos dentro del área. A partir de esto se delimito la zona con el GPS y se acordono el lugar con cinta amarilla.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia arqueológica.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- Sondeo positivo (cerámica).



Foto 3.- Material en superficie.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN**

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Area 14 de MASS EARLY WORKS (EPSAMECO)
N° DE SITIO:	41	**UTM (WGS 84):**	536879 / 977589
DIMENSIONES:	8X6m		
N° DE SONDEOS:	20	**N° DE SONDEOS +:**	1
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA: 16 marzo 2013.		**RESPONSABLE:**	Karen Miroslava Briones Martínez.

1. **DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO**

El hallazgo fue realizado en el Área14 de MASS EARLY WORKS (EPSAMECO) en la cima de una loma extensa cercana a una quebrada, la zona se encuentra talada en su totalidad, presenta algunos escombros sobre superficie y hojarascas. Fue utilizada como área de descanso para los topógrafos, debido a que se encuentran "asientos" de reposo. La topografía que presenta el terreno que rodea al sitio es muy irregular, predominan las pendientes muy pronunciadas

2. **DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO**

En el sitio se realizaron 20 sondeos obteniendo resultados positivos en solo 1 de ellos, encontrado fragmentos cerámicos de tamaño regular, a partir de esto se colocó la cinta amarilla en el área del hallazgo delimitando una superficie de 8x6m. También se colocó el letrero de número de sitio para que el lugar no sea alterado por tala, maquinaria o algún grupo de trabajo.

3. **RECOMENDACIONES:**

Dada la presencia de material encontrado debe de continuarse con el estudio y monitoreo de la zona en búsqueda de más evidencia arqueológica.

4. REGISTRO GRÁFICO:



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- Vista del sondeo positivo.



Foto 3.- Sitio delimitado con la cinta amarilla.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN.**

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Área 1 de MASS EARLY WORKS (EPSA-MECO)
N° DE SITIO:	42	**UTM (WGS 84):**	536815/ 976189
DIMENSIONES:	6X5m.		
N° DE SONDEOS:	22	**N° DE SONDEOS +:**	3
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA: 17/03/13		**RESPONSABLE:**	Karen Miroslava Briones Martínez.

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 1 correspondiente a MASS EARLY WORKS (EPSA-MECO) en una superficie plana, a 30m se localiza una plataforma el área cuenta con presencia de socuela, pocos árboles y hojarascas sobre la superficie. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El sitio arqueológico se identificó en la cima de una loma ubicada en el Área 1 EPSA-MECO a 280m al oeste del estacionamiento de geología, al realizar los sondeos correspondientes, se encontraron fragmentos de cerámica ubicada en las coordenadas 536815/ 976189, por tal motivo se continuaron haciendo sondeos y se hallaron más fragmentos en dos sondeo cercanos (536 807/976 192 y 536 805/976 194); en total se realizaron 22 sondeos, por el presente hallazgo se procedió a delimitar la zona con cinta amarilla.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- sondeo positivo



Foto 3.- Sitio arqueológico M42 delimitado con cinta amarilla.



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Eastern Access Road and infrastructures
N° DE SITIO:	43	**UTM (WGS 84):**	540184/ 978358
DIMENSIONES:	12x10		
N° DE SONDEOS:		**N° DE SONDEOS +:**	
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	X
FECHA: 23/03/13		**RESPONSABLE:**	María Guadalupe Cabral Cervantes

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo se dio durante las actividades de monitoreo de movimiento de tierra en el área correspondiente al Eastern Access Road and Infrastructures en 1K+140 en una loma talada, pero con algunos escombros ya retirados, debido a lo anterior, la tierra se encuentra removida a poca profundidad. En la superficie se encontraron fragmentos dispersos, tanto cerámica como lítica. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El sitio arqueológico se identificó en la cima de una loma ya talada ubicada en el Eastern Access Road and Infrastructures en 1K+140, al realizar la prospección del área, se encontraron fragmentos de cerámica y lítica ubicada en las coordenadas 540175/ 978354, por tal motivo se continuó prospectando la loma y se hallaron más fragmentos (540181/978350 y 540180/978359). A partir de esto se delimitó la zona con el GPS y se acordonó el lugar con cinta amarilla.

Cabe destacar que esta loma ya había sido sondeada, pero no se localizó ningún material arqueológico más que carbón, por este hecho se decidió prospectar el área obteniendo hallazgos positivos.

Es necesario mencionar que este sitio arqueológico se encuentra ubicado al Este de los sitios M15 y M16.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- material sobre la superficie



Foto 3.- Sitio arqueológico delimitado



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Mina	**SECTOR:**	Eastern Access Road and infrastructures.
N° DE SITIO:	44	**UTM (WGS 84):**	540301/ 977974
DIMENSIONES:	13x19		
N° DE SONDEOS:	12	**N° DE SONDEOS +:**	3
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA: 26/03/13		**RESPONSABLE:**	María Guadalupe Cabral Cervantes

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio arqueológico se dio durante las actividades de monitoreo, en el área correspondiente al Eastern Access Road and Infrastructures, en lo que será el Botadero, en una loma con bastante vegetación y hojarasca, rodeada por una quebrada. En el lugar se elaboraron 12 sondeos, de los cuales 3 dieron positivos, identificando cerámica y lítica. Debido a este hallazgo se procedió a delimitar el área del sitio arqueológico.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El sitio arqueológico se identificó en la cima de una loma ubicada en el Botadero del Eastern Access Road and Infrastructures, se realizaron 12 sondeos en la superficie del área, en uno de los primeros se encontraron fragmentos de cerámica y lítica en las coordenadas 540296/ 977975 por tal motivo se continuó realizando más sondeos, obteniendo material en otros dos sondeos (540304/977971 y 540302/977971). A partir de esto se delimito la zona con el GPS y se acordono el lugar con cinta amarilla.

4.-RECOMENDACIONES:

Los trabajos arqueológicos se deben continuar en esta área debido a la presencia de materiales culturales, es necesario llevar a cabo la excavación arqueológica en el sitio para la búsqueda de más evidencia.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



1. Vista del sitio arqueológico



2. Sondeo Positivo



3. Vista de sondeo positivo

1. UBICACIÓN.

FRENTE DE TRABAJO:	Puerto	**SECTOR:**	Área 30
N° DE SITIO:	5	**UTM (WGS 84):**	534187 / 994762
DIMENSIONES:	15x20m		
N° DE SONDEOS:		**N° DE SONDEOS +:**	20
POTENCIAL:	**ALTO** [ ]	**BAJO**	[X]
FECHA:		**RESPONSABLE:**	José Villalobos

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 30 en lo alto de una loma, como dato relevante está ubicada a unos 150 metros de una pequeña quebrada, en la misma ya se ha realizado el proceso de tala y la maquinaria ha pasado por la zona por lo que el sitio presenta alteraciones considerables. En la zona predominan las lomas de altura media con algunas pendientes pronunciadas, es un terreno muy irregular.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

En el lugar del hallazgo el paso de la maquinaria por la zona ha dejado material cultural (fragmentos cerámicos) en superficie lo que logro identificar el sitio, el mismo trabajo de la maquina ha afectado el contexto destruyéndolo casi en su totalidad, se realizaron _____ sondeos en búsqueda de mas material sin embargo no se obtuvo resultados positivos. Dentro del material encontrado se halla solo un elemento diagnostico, un pequeño borde.

4.-RECOMENDACIONES:

Dada la presencia de material cultural encontrado en el área debe de continuarse con el estudio y monitoreo de la zona en búsqueda de más evidencia arqueológica.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- Vista del área circundante al sitio, nótese el trabajo de la maquinaria en la zona.



Foto 3.- Detalle de la afectación del sitio por parte de los trabajos de la maquinaria.



Foto 4: Muestra del material encontrado en sitio



PROYECTO DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO

COBRE – PANAMÁ

CEDULA DE REGISTRO DE HALLAZGOS



1. **UBICACIÓN.**

FRENTE DE TRABAJO:	Puerto	**SECTOR:**	Área 37
N° DE SITIO:	6	**UTM (WGS 84):**	533364 / 994900
DIMENSIONES:	15x20m		
N° DE SONDEOS:	27	**N° DE SONDEOS +:**	7
POTENCIAL:	**ALTO** x	**BAJO**	
FECHA: 23-3-13		**RESPONSABLE:**	José Villalobos

2.-DESCRIPCIÓN DEL SITIO Y SU ENTORNO

El hallazgo del sitio se realizó dentro del área 37 en lo alto de una loma, en la misma hay abundante pasto, no se encuentran arboles en la zona, las lomas circundantes presentan características similares, desde la cima de la loma es posible divisar gran parte de la playa. En la zona predominan las lomas de altura mediana con pendientes medias no muy inclinadas.

3.-DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO.

El hallazgo se dio por medio de la elaboración de sondeos en el área, se realizaron un total de 27 sondeos dando 7 ellos resultados positivos obteniendo 60 fragmentos cerámicos, los mismos varían mucho en grosor, forma y color de pasta, no se encontró material lítico. El material se encontró disperso por toda la loma con cierta concentración en el centro, un solo sondeo arrojo 30 fragmentos. Por las raíces del pasto el material encontrado es frágil.

4.-RECOMENDACIONES:

Dada la presencia de material cultural encontrado en el área debe de continuarse con el estudio y monitoreo de la zona en búsqueda de más evidencia arqueológica.

5.-REGISTRO GRÁFICO.



Foto 1.- Vista panorámica del sitio donde se dio el hallazgo.



Foto 2.- Vista del sitio encintado.

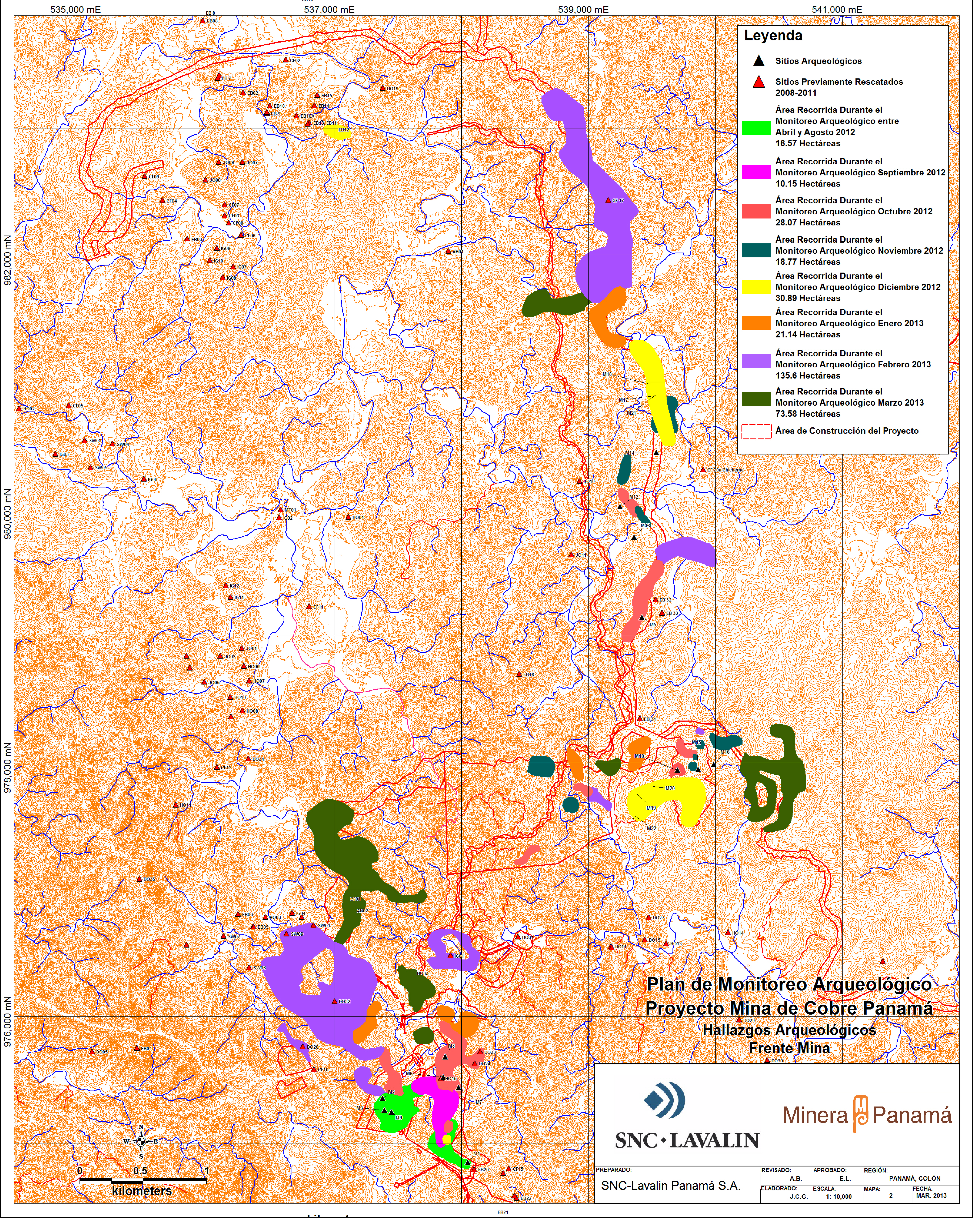


Foto 3. Letrero colocado en el lugar indicando la presencia de un sitio arqueologico



Foto 4: Sondeo con presencia de material

ANEXO 2:
PLANOS CON ÁREAS DE COBERTURA



535,000 mE
537,000 mE
539,000 mE
541,000 mE
982,000 mN
980,000 mN
978,000 mN
976,000 mN
Leyenda
Sitios Arqueológicos
Sitios Previamente Rescatados 2008-2011
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico entre Abril y Agosto 2012 16.57 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Septiembre 2012 10.15 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Octubre 2012 28.07 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Noviembre 2012 18.77 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Diciembre 2012 30.89 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Enero 2013 21.14 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Febrero 2013 135.6 Hectáreas
Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Marzo 2013 73.58 Hectáreas
Área de Construcción del Proyecto
Plan de Monitoreo Arqueológico
Proyecto Mina de Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Frente Mina
0 0.5 1
kilometers
SNC·LAVALIN
Minera Panamá
PREPARADO: SNC-Lavalin Panamá S.A.
REVISADO: A.B.
APROBADO: E.L.
REGIÓN: PANAMÁ, COLÓN
ELABORADO: J.C.G.
ESCALA: 1: 10,000
MAPA: 2
FECHA: MAR. 2013

533,000 mE | 533,500 mE | 534,000 mE | 534,500 mE

997,000 mN | 996,500 mN | 996,000 mN | 995,500 mN | 995,000 mN | 994,500 mN

Leyenda

▲ Sitios Arqueológicos

- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico entre Abril y Agosto 2012 9.42 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Septiembre 2012 6.27 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Octubre 2012 20.18 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Noviembre 2012 7.03 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Diciembre 2012 17.98 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Febrero 2013 14.6 Hectáreas
- Área Recorrida Durante el Monitoreo Arqueológico Marzo 2013 27.82 Hectáreas
- Área de Construcción del Proyecto

Mar Caribe

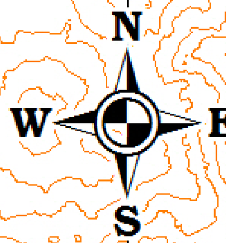
P1
P3
P.HA4
P.HA3
P.HA2
P.HA1
P2
P4

Plan de Monitoreo Arqueológico
Proyecto Mina de Cobre Panamá
Hallazgos Arqueológicos
Frente Puerto



SNC·LAVALIN

Minera Panamá



0 250 500

metros

PREPARADO:	REVISADO:	APROBADO:	REGIÓN:	
SNC-Lavalin Panamá S.A.	A.B.	E.L.	PANAMÁ, COLÓN	
	ELABORADO: J.C.G.	ESCALA: 1: 10,000	MAPA: 2	FECHA: MAR. 2013